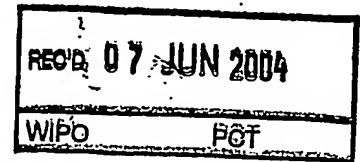




Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets



Bescheinigung

Certificate

Attestation

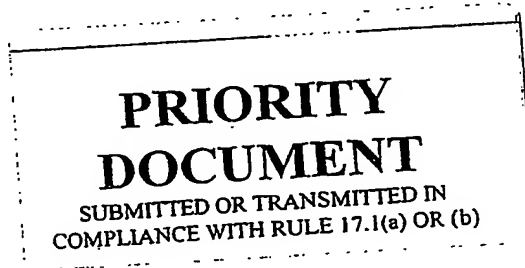
Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03100994.7



Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:  
Application no.: 03100994.7  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 11.04.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Rigert, Beat Romeo  
Sonneggstrasse 35  
6330 Cham  
SUISSE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Gerät zum Auslöschen und für die vorübergehende Aufbewahrung von  
Zigarettenstummeln

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

A24F13/18

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT RO SE SI SK TR LI

### Behälter zum Auslöschen und für die vorübergehende Aufbewahrung von Zigarettenstummeln

Die Erfindung betrifft einen Behälter zum Auslöschen und für die vorübergehende Aufbewahrung von Zigarettenstummeln der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

Ein tragbares Gerät zum Auslöschen von Zigarettenstummeln ist aus der WO 01/39618 bekannt. Der Behälter enthält vier zylinderförmige Sacklöcher. In jedes Sackloch kann ein brennender Zigarettenstummel hineingesteckt werden. Der Zigarettenstummel erlöscht nach mehreren Sekunden von selbst.

Ein Aschenbecher mit einem solchen Gerät zum Auslöschen von Zigarettenstummeln ist auch aus der US 3840027 bekannt. Dieser Aschenbecher besteht aus einem nach oben offenen Behälter für die Aufnahme der ausgelöschten Zigarettenstummel und dem Gerät zum Auslöschen der Zigarettenstummel. Das Gerät zum Auslöschen der Zigarettenstummel kann um eine horizontale Achse um 180 Grad gedreht werden, so dass die Zigarettenstummel in den Behälter fallen. Dieser Aschenbecher eignet sich wegen seiner Grösse und weil der Behälter offen ist nicht als tragbarer Behälter.

Ein tragbarer Behälter zum Auslöschen und für die Entsorgung von Zigarettenstummeln ist aus der US 6321757 bekannt. Dieser Behälter enthält ein Fach für die Aufnahme von ungerauchten Zigaretten, ein Fach für die Aufnahme von Asche und Zigarettenstummeln, sowie ein Sackloch für die Aufnahme eines brennenden Zigarettenstummels. Der Zigarettenstummel muss zum Auslöschen in das betreffende Sackloch gesteckt und, nachdem er erloschen ist, von Hand dem Sackloch wieder entnommen und in das Fach für die Asche und Zigarettenstummel gelegt werden.

Aus der US 3651817 ist ein Behälter zum Auslöschen und für die Entsorgung von Zigarettenstummeln bekannt, der eine um eine Achse drehbare Trommel mit länglichen Ausnehmungen für die vorübergehende Aufnahme eines Zigarettenstummels und eine Kammer für die Lagerung der ausgelöschten Zigarettenstummel aufweist. Dieser Behälter ist relativ kompliziert und unhandlich und von seiner Form her nicht als tragbarer Behälter geeignet, der als persönliche Utensilie mitgeführt werden kann.

Weitere Behälter sind beispielsweise bekannt aus den Patentschriften DE 2604899, US 1912598, US 3620225 und US 3695277. Auch diese Behälter können nicht als persönliche Utensilie mitgeführt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen tragbaren Behälter für das Auslöschen von brennenden Zigarettenstummeln und die vorübergehende Aufbewahrung der gelöschten Zigarettenstummel zu entwickeln, der einfach handhabbar ist und als persönliche Utensilie mitgeführt werden kann.

Die genannte Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1.

Ein erfindungsgemässer Behälter zum Auslöschen und für die vorübergehende Aufbewahrung von

Zigarettenstummeln besteht aus einem durch zwei Gehäusehälften gebildeten Gehäuse, wobei die erste Gehäusehälfte eine um eine Achse drehbare Trommel mit mindestens einer parallel zur Achse verlaufenden Ausnehmung zur vorübergehenden Aufnahme eines Zigarettenstummels enthält und wobei die zweite Gehäusehälfte eine gegenüber der Umgebung geschlossene Kammer für die Lagerung der gelöschten Zigarettenstummel bildet. Das Gehäuse enthält eine Öffnung, durch die ein zu entsorgender Zigarettenstummel in eine der Ausnehmungen der Trommel hineingebracht wird. Die Öffnung des Gehäuses befindet sich gegenüber einer Stirnseite der Trommel. Die Trommel ist mit einem Deckel starr verbunden, der die Öffnung des Gehäuses entweder freigibt oder zudeckt. Die Trommel ist in mindestens zwei, vorzugsweise vier oder fünf Teilkörper unterteilt, wobei benachbarte Teilkörper durch einen senkrecht zur Achse verlaufenden Spalt getrennt sind. Jedem Spalt ist ein an einer Seitenwand des Behälters angeordnetes Element zugeordnet, das in den Spalt hineinragt. Beim Drehen der Trommel verändert das Element den Querschnitt der Ausnehmung. Diese Querschnittveränderung bewirkt, dass der Zigarettenstummel beim Drehen des Deckels aus der Ausnehmung herausbefördert wird, so dass er sich nun in der Kammer befindet.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

- Es zeigen: Fig. 1 in Explosionsansicht einen erfindungsgemässen Behälter für das Auslöschten von brennenden Zigarettenstummeln und die vorübergehende Aufbewahrung der gelöschten Zigarettenstummel,  
 Fig. 2 den in seine Einzelteile zerlegten Behälter in Explosionsansicht,  
 Fig. 3 den Behälter in zusammengesetzter Form, mit einer kleinen Modifikation gegenüber dem Beispiel gemäss Fig. 2,  
 Fig. 4 - 6 einen Vorgang, wie ein Zigarettenstummel innerhalb des Behälters transportiert wird.

Die Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemässen Behälter für das Auslöschten von brennenden Zigarettenstummeln und die vorübergehende Aufbewahrung der gelöschten Zigarettenstummel. Der Behälter besteht aus einem zweiteiligen Gehäuse, dessen zwei Gehäusehälften mit den Bezugszeichen 1 und 2 bezeichnet sind, und einem Deckel 3, der um eine in Längsrichtung des Gehäuses verlaufende Achse 4 drehbar ist. Der Deckel 3 enthält mindestens eine Öffnung 5, vorzugsweise wie im dargestellten Beispiel zwei Öffnungen. Der Durchmesser der Öffnung 5 ist ein wenig grösser, beispielsweise um 1.5 mm, als der Durchmesser einer Zigarette. Die beiden Gehäusehälften 1 und 2 sind lösbar aneinander befestigt. Sie können beispielsweise in der Längsrichtung des Gehäuses gegeneinander verschoben werden.

Die Fig. 2 zeigt den in seine Einzelteile zerlegten Behälter in Explosionsansicht und die Fig. 3 zeigt den zusammengesetzten Behälter, wobei aber alle Einzelteile durchsichtig dargestellt sind. In der Fig. 3 wurden die Bezugszeichen aus Gründen der zeichnerischen Klarheit mit einer Ausnahme weggelassen.

(Das Beispiel der Fig. 3 enthält gegenüber dem Beispiel der Fig. 2 eine kleine Modifikation. Das die Modifikation betreffende Bezugszeichen 26 wurde eingetragen, seine Bedeutung wird später erläutert.) Die beiden Gehäusehälften 1 und 2 bestehen je aus einer Seitenwand 6 bzw. 7, einem Boden 8 bzw. 9 und einer Deckwand 10 bzw. 11. Die Deckwand 10 der ersten Gehäusehälfte 1 weist eine Bohrung 12 zur Aufnahme eines am Deckel 3 befestigten Stabs 13 und eine Öffnung 14 auf, die in bestimmten Drehlagen des Deckels 3 mit einer der beiden Öffnungen 5 des Deckels 3 fluchtet. Der Boden 8 der ersten Gehäusehälfte 1 enthält eine Vertiefung 15 für die axiale Lagerung des Stabs 13. An der Seitenwand 6 der ersten Gehäusehälfte 1 sind mehrere, beispielsweise vier, im Abstand zueinander angeordnete Elemente 16 angeordnet, deren Funktion später erläutert wird. Am Stab 13 ist eine zylinderförmige Trommel 17 befestigt. Die Trommel 17 umfasst eine Bohrung 18 zur Aufnahme des Stabs 13. Die Trommel 17 ist mit mindestens einer Ausnehmung 21 versehen. Bevorzugt sind zwei Ausnehmungen 21 vorhanden, die einander bezüglich der Bohrung 18 gegenüberliegen. Die Anzahl der Ausnehmungen 21 ist gleich der Anzahl der Öffnungen 5 im Deckel 3 und die Ausnehmungen 21 fluchten mit den Öffnungen 5 im Deckel 3. Die Ausnehmungen 21 sind in der Grösse so bemessen, dass darin eine Zigarette Platz findet. Die Trommel 17 ist in Längsrichtung unterteilt in eine Anzahl von  $n$  gleichen Trommelteilen 19, die durch je einen Spalt 20 getrennt sind. Die Anzahl  $n$  der Trommelteile ist um 1 grösser als die Anzahl der Elemente 16. Bevorzugt bilden die Trommelteile 19 einen einzigen Körper, d.h. Die Trommel 17 ist bevorzugt einstückig ausgebildet. Die zweite Gehäusehälfte 2 enthält vorzugsweise einen Innenboden 22, der so gekrümmt ist, dass der Abstand zum Boden 9 mit zunehmender Entfernung vom Stab 13 zunimmt. Der Innenboden 22 kann entweder wie dargestellt am Boden 9 oder an der Deckwand 11 angeordnet sein. Wenn der Behälter zusammengesetzt ist, dann befinden sich die Elemente 16 in den Spalten 20. Die Elemente 16 haben etwa die Form eines Dreiecks, wobei, fakultativ, eine Seite des Dreiecks gekrümmt ist. Im zusammengesetzten Zustand des Behälters befindet sich die Öffnung 14 des Behälters gegenüber einer Stirnseite 25 der Trommel 17. In bestimmten Drehlagen der Trommel 17 fluchten somit eine der Öffnungen 5 des Deckels 3, die Öffnung 14 des Behälters und eine der Ausnehmungen 21 der Trommel 17, so dass ein Zigarettenstummel eingeführt werden kann und von der Ausnehmung 21 vorübergehend aufgenommen wird.

Die Elemente 16 sind vorzugsweise sehr dünn und die Spalte 20 zwischen den Trommelteilen 19 entsprechend schmal, um die Luftzirkulation zwischen der Kammer mit den Zigarettenstummeln und den Ausnehmungen 21 in der Trommel 17 möglichst gering zu halten, so dass ein in die Ausnehmung 21 hineingebrachter Zigarettenstummel infolge fehlender Luftzufuhr möglichst schnell erlöscht. Die Höhe eines Trommelteils 19 ist vorzugsweise etwa gleich gross wie das Filterstück einer handelsüblichen Zigarette, also etwa acht bis zwölf Millimeter.

Die erste Gehäusehälfte 1 dient im wesentlichen der Aufnahme und dem Auslöschen eines Zigarettenstummels, die zweite Gehäusehälfte 2 bildet eine gegenüber der Umwelt geschlossene Kammer zur

Aufbewahrung der gelöschten Zigarettenstummel. Die Trommel 17 und die Elemente 16 dienen dazu, einen ausgelöschten Zigarettenstummel aus der ersten Gehäusehälfte 1 in die zweite Gehäusehälfte 2 zu befördern. Der zusammengesetzte Behälter funktioniert wie folgt:

- Der Deckel 3 wird durch Drehen in eine Position gebracht, in der eine der Öffnungen 5 die Öffnung 14 in der Deckwand 10 der ersten Gehäusehälfte 1 freigibt. Nun kann ein brennender Zigarettenstummel oder sogar eine gerade erst angezündete Zigarette durch die Öffnung 5 in die erste Gehäusehälfte 1 hineingeschoben werden.
- Anschliessend wird der Deckel 3 in die mit einem Pfeil 23 (Fig. 1) markierte Richtung gedreht, bis der Deckel 3 die Öffnung 14 abdeckt. Der brennende Zigarettenstummel erlöscht infolge fehlender Sauerstoffzufuhr innert kürzester Zeit.
- Der Behälter verbleibt nun in diesem Zustand bis der nächste brennende Zigarettenstummel aufzunehmen ist. Dann wird der Deckel 3 weiter in die mit dem Pfeil 23 markierte Richtung gedreht, bis die nächste Öffnung 5 die Öffnung 14 im Deckel 10 der ersten Gehäusehälfte 1 wieder freigibt. Beim Drehen des Deckels 3 läuft der erste Zigarettenstummel, der sich in der Ausnehmung 21 befindet, auf die Elemente 16 auf. Die Elemente 16 wirken wie ein Kamm, der den Zigarettenstummel von der Drehachse wegbewegt, d.h. sie bewirken, dass der Zigarettenstummel aus der Ausnehmung 21 heraus in die zweite Gehäusehälfte 2 hinein befördert wird. Weil der Innenboden 22 gegen aussen ansteigt, wird der Zigarettenstummel auch noch in Richtung der Längsachse der Trommel 17 bewegt. Diese Bewegung unterstützt die Loslösung des Zigarettenstummels vom Körper 17 und sorgt dafür, dass auch ein am Körper 17 haftender oder klebender Zigarettenstummel ohne Probleme abgelöst wird.

Die Fig. 4 bis 6 illustrieren, wie der Zigarettenstummel beim Drehen des Deckels 3 wegen der Einwirkung der Elemente 16 zunehmend aus der Ausnehmung 21 im Körper 17 herausbefördert wird. Diese Figuren zeigen in Aufsicht eines der Elemente 16, dessen eine Kante an der Seitenwand 6 befestigt ist, eines der Trommelteile 19 und einen Zigarettenstummel 24.

Die Grösse des Behälters ist so bemessen, dass er bequem von einer menschlichen Hand gehalten werden kann. Die Seitenwände 6 und 7 der beiden Gehäusehälften 1 und 2 weisen zwei parallel verlaufende Wände auf, die durch einen halbkreisförmigen Bogen verbunden sind, so dass die Form des Behälters ähnlich der Form einer 4.5 V Flachbatterie ist. Die Länge des Behälters in Richtung der Achse 4 ist so bemessen, dass auch eine ganze, gerade erst angebrannte Zigarette im Behälter Platz findet. Die durch die zweite Gehäusehälfte 2 gebildete Kammer bietet Platz für ca. zehn bis zwanzig Zigarettenstummel. Die Anzahl ist natürlich abhängig von der Grösse der Zigarettenstummel. Die zweite Gehäusehälfte 2 kann auch breiter als die erste Gehäusehälfte 1 ausgebildet sein.

Um die Handhabung zu erleichtern, sind für die Positionen, in denen die Öffnungen 5 im Deckel 3 die Öffnung 14 des Behälters freigegeben, mit Vorteil Einrastpositionen vorgesehen. Ebenso sind mit Vorteil Einrastpositionen vorgesehen für die Zwischenstellungen, in denen der Deckel 3 die Öffnung 14 des

Behälters zudeckt. Im Beispiel mit zwei Öffnungen 5 im Deckel 3 sind also vier im Winkel um 90° versetzte Einrastpositionen vorgesehen.

Die Elemente 16 können auf verschiedene Arten realisiert werden. Sie können beispielsweise einstückig mit der ersten Gehäusehälfte 1 ausgebildet sein oder als einzelne oder durch einen Steg verbundene Elemente beispielsweise mittels eines Schnapsmechanismus von aussen oder von innen in die Seitenwand 6 der ersten Gehäusehälfte 1 eingesetzt sein.

Eine weitere Variante, die in der Fig. 3 dargestellt ist, besteht darin, das Ende der Ausnehmungen 21 auf der dem Boden 8 zugewandten Stirnseite der Trommel 17 durch eine abschliessende Bodenfläche 26 zu begrenzen, so dass ein in die Ausnehmung eingeführter Zigarettenstummel höchstens bis zu dieser Bodenfläche 26 gelangt und keinen Kontakt hat mit dem Boden 8. Mit Vorteil entfällt bei dieser Variante der Innenboden 22.

Eine weitere Variante besteht darin, anstelle eines zweiteiligen Gehäuses, bei dem die beiden Gehäusehälften 1 und 2 lösbar aneinander befestigt sind, ein ein- oder mehrteiliges Gehäuse zu verwenden, bei dem entweder die Deckwand 11 oder der Boden 9 so ausgebildet ist, dass die Kammer mit den Zigarettenstummeln entleert werden kann.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Behälter zum Auslöschen und für die vorübergehende Aufbewahrung von Zigarettentummeln, wobei der Behälter eine um eine Achse (4) drehbare Trommel (17) mit mindestens einer parallel zur Achse (4) verlaufenden Ausnehmung (21) zur vorübergehenden Aufnahme eines Zigarettentummels und eine gegenüber der Umgebung geschlossene Kammer für die Lagerung der gelöschten Zigarettentummel aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter eine Öffnung (14) aufweist, die gegenüber einer Stirnseite (25) der Trommel (17) angeordnet ist und in bestimmten Drehlagen der Trommel (17) mit der mindestens einen Ausnehmung (21) der Trommel (17) fluchtet, dass der Behälter einen mit dem Körper (17) verbundenen Deckel (3) mit mindestens einer Öffnung (5) für die Einführung eines Zigarettentummels aufweist, wobei der Deckel (3) die Öffnung (14) des Behälters entweder freigibt oder abdeckt, dass die Trommel (17) in mindestens zwei Trommelteile (19) unterteilt ist, wobei benachbarte Trommelteile (19) durch einen senkrecht zur Achse (4) verlaufenden Spalt (20) getrennt sind, und dass jedem Spalt (20) ein an einer Seitenwand (6) des Behälters angeordnetes Element (16) zugeordnet ist, das in den Spalt (20) hineinragt, so dass das Element (16) den Querschnitt der mindestens einen Ausnehmung (21) beim Drehen der Trommel (17) verändert.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammer einen gekrümmten Innenboden (22) aufweist.
3. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein der Stirnseite (25) der Trommel (17) gegenüberliegendes Ende der mindestens einen Ausnehmung (21) durch eine Bodenfläche (26) abgeschlossen ist.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl der Trommelteile (19) mindestens vier beträgt.



## ZUSAMMENFASSUNG

Ein Behälter zum Auslöschen und für die vorübergehende Aufbewahrung von Zigarettentümmeln enthält eine um eine Achse (4) drehbare Trommel (17) mit mindestens einer parallel zur Achse (4) verlaufenden Ausnehmung (21) zur vorübergehenden Aufnahme eines Zigarettentümmels sowie eine Kammer für die Lagerung der gelöschten Zigarettentümmel. Die Trommel (17) ist in mehrere, durch Spalte (20) getrennte Trommelteile (19) unterteilt. In die Spalte (20) ragen an einer Seitenwand (6) des Behälters angeordnete Elemente (16) hinein, die beim Drehen der Trommel (17) den Querschnitt der Ausnehmung (21) verändern und so den Zigarettentümmel aus der Ausnehmung (21) in die Kammer befördern.

Fig. 1

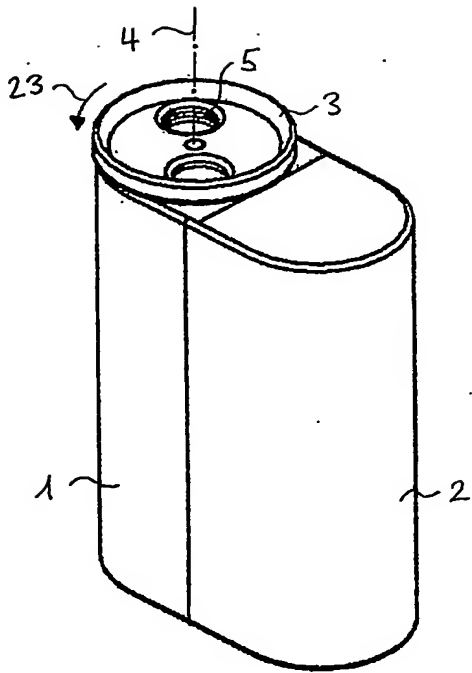


Fig. 2

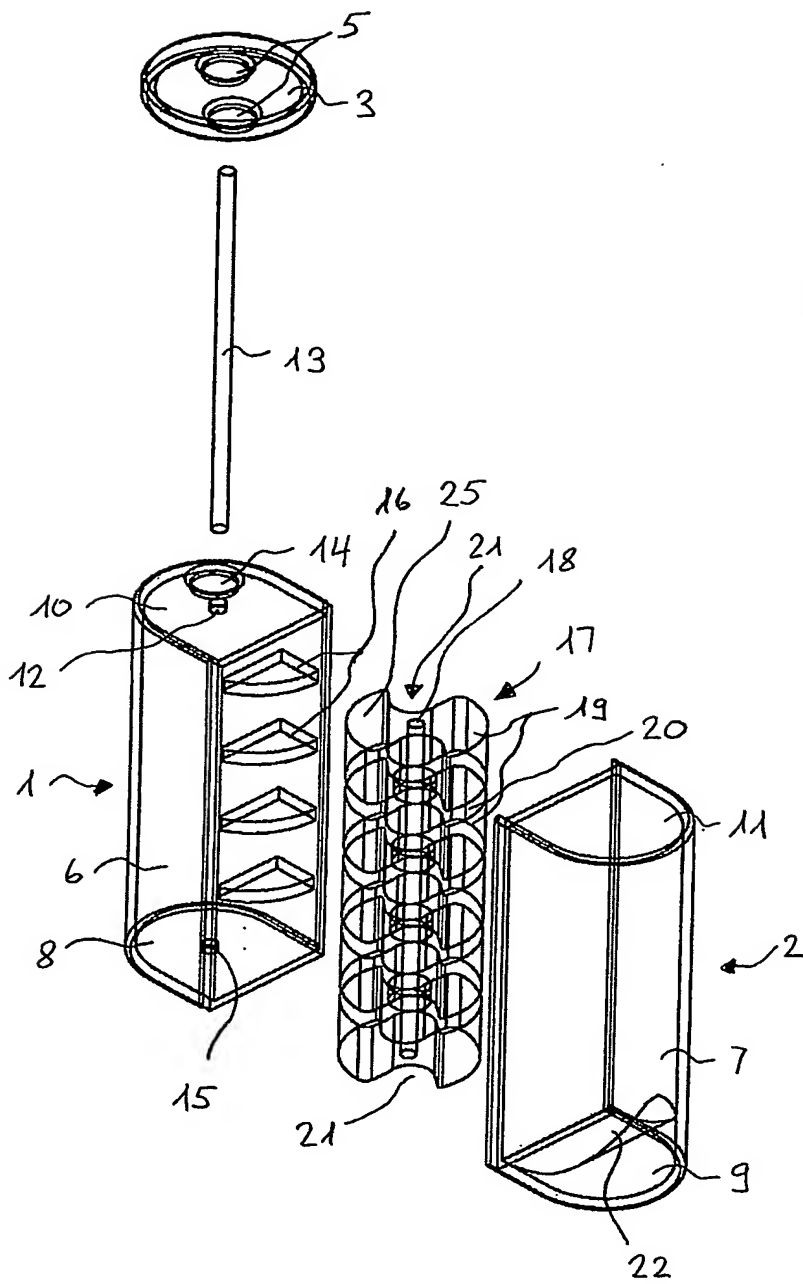


Fig. 3

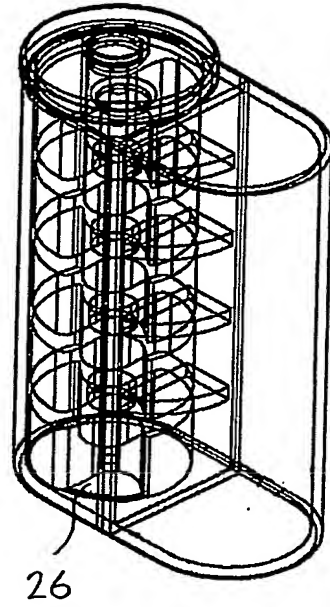


Fig. 4

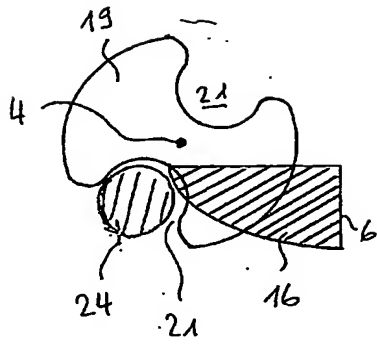


Fig. 5

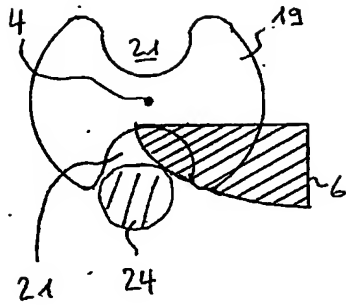
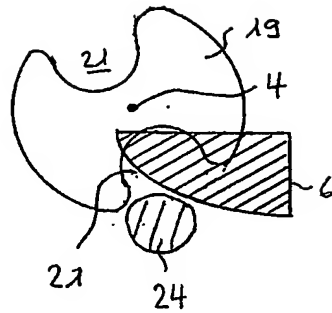


Fig. 6



**PCT/EP2004/050447**

